

**CONCORRÊNCIA BINACIONAL EF 0755-18
LICITACIÓN PÚBLICA BINACIONAL EF 0755-18**

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO, FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-FABRICADA, COM LAJES ALVEOLARES PRÉ-FABRICADAS E PROTENDIDAS PARA O EDIFÍCIO DE MANUTENÇÃO

ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO, PROVISIÓN Y MONTAJE DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO PRE-FABRICADA, CON LOSAS ALVEOLARES PRE-FABRICADAS Y PRETENSADAS, PARA EL EDIFICIO DE MANTENIMIENTO

ADITAMENTO 1

ADITIVO 1

I) Em conformidade com o disposto no subitem 1.4.1 do Caderno de Bases e Condições-(CBC) da Concorrência Binacional EF 0564-18, a ITAIPU responde questionamentos de empresas interessadas na presente licitação:

I) De conformidad a lo dispuesto en el sub-ítem 1.4.1 del Pliego de Bases y Condiciones-(PBC) de la Licitación Pública Binacional EF 0755-18, la ITAIPU responde preguntas de empresas interesadas en la presente licitación:

PERGUNTA 1

PREGUNTA 1

Tenho o prazer de me dirigir a vocês, para solicitar a alteração da qualificação solicitada no item “Habilitação Técnica” do Anexo II: Substituir “Estrutura de Concreto Pré-Fabricado, com lajes pré-fabricadas alveolares” por “Estrutura de Concreto Pré-Fabricado”. O motivo desse pedido é que, da forma que se encontra escrita a Habilitação Técnica, se está restringindo sem necessidade empresas com experiência em outros tipos de estruturas pré-fabricadas, as quais tem o mesmo nível de complexidade ou até superior ao indicado na presente licitação.

“Tengo el agrado de dirigirme a Ustedes, con el fin de solicitar el cambio de la calificación solicitada en el apartado “Habilitación Técnica” del Anexo II: Sustituir “Estructura de Hormigón Prefabricado, con losas pre-fabricadas alveolares” por “Estructura de Hormigón Prefabricado”. Este pedido obedece a que de esta forma en la que se encuentra redactada la Habilitación Técnica está restringiendo innecesariamente a empresas con experiencias en otros tipos de estructuras prefabricadas, las cuales tienen el mismo nivel de complejidad o incluso superior al indicado en la presente licitación.”

RESPOSTA

RESPUESTA

Pedido indeferido. As características da obra a ser executada na UHI exigem que a futura contratada tenha a experiência na construção de estruturas com a utilização de lajes pré-moldadas alveolares.

Solicitud denegada. Las características de la obra a ser ejecutada en la CHI exigen que el futuro contratista tenga experiencia en la construcción de estructuras con la utilización de losas prefabricadas alveolares.

PERGUNTA 2

PREGUNTA 2

“Analisando o esboço fornecido pela Itaipu e após a verificação do local e suas interferências, conforme figura abaixo, vale dizer que para alguns dos pilares a serem montados, deverá ser feito o cálice com medidas maiores do que especificado.

Analizando el bosquejo suministrado por la ITAIPU y posterior a la verificación del local y sus interferencias, conforme figura abajo, cabe mencionar que para algunos pilares a ser montados, deberá ser hecho el cáliz con medidas mayores de lo especificado.

* Legado de montar o pilar, para apurar e posicionar o pilar, serão utilizadas cunhas de madeira, como dispositivo de fixação e centralização provisória. O espaço entre as paredes do cunhão e o pilar será preenchido com grout industrializado despejada localmente.

* Legado de montar o pilar, para apurar e posicionar o pilar, serão utilizadas cunhas de madeira, como dispositivo de fixação e centralização provisória. O espaço entre as paredes do cunhão e o pilar será preenchido com grout industrializado despejada localmente.

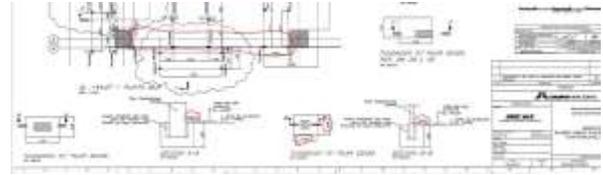
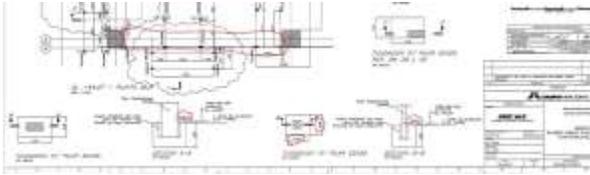


Figura 6 - Legado entre pilar e fundação por meio de cálice.

Figura 6 - Legado entre pilar e fundação por meio de cálice.

* A distância entre as paredes internas do cunhão e do pilar deve ter espaço suficiente para o grout.

* A distância entre as paredes internas do cunhão e do pilar deve ter espaço suficiente para o grout.



Pergunto isso porque os 7,5 cm ali apresentados não serão suficientes para montar os pilares que ficam sob a viga da ponte rolante existente. Lembro que para montar os pilares são necessários mais espaço para conseguir colocar o pilar dentro do espaço já que o pilar será colocado inclinado (fora do prumo), até ele descer abaixo do nível do fundo da viga da ponte rolante.

Aguardo parecer da Itaipu se deve ser considerado o cálice maior, ou se usamos o volume apresentado e depois se acrescenta/aditiva proporcionalmente?"

RESPOSTA

Conforme a Especificação Técnica 4440-20-G7790-P/E, faz parte do objeto do contrato a elaboração do projeto executivo, plano de montagem e fornecimento da estrutura pré-fabricada de concreto. A solução técnica para a montagem de pilares e demais elementos pré-fabricados sob as condições/interferências existentes no local deverá ser apresentado pela CONTRATADA, conforme informado no item 3.2 da especificação:

“O plano de montagem deve apresentar soluções para a montagem de todos os elementos estruturais (colunas, vigas e lajes).”

A ITAIPU informa que, conforme o esquema de montagem adotado, em situações específicas, poderá ser necessário alterar as dimensões dos cálices e orienta que os custos decorrentes da solução devem ser considerados pela PROPONENTE, na composição do preço unitário, em sua proposta.

PERGUNTA 3

“A laje que cobre o reservatório a ser executado fechamento em parede maciça in loco, mostra que essa laje é apoiada sobre tal parede. Mas o processo de montagem não permite que essa laje seja do tipo alveolar, pois não terá como montá-la, por dois motivos. Um não poder montar até a parte in loco ser feita e curada, e outra que não terá mais acesso para guindaste adentrar para fazer a montagem.

Pregunto eso porque los 7,5 cm ahí presentados no serán suficientes para montar los pilares que quedan bajo la viga del puente grúa existente. Alerto que para montar los pilares es necesario más espacio para lograr colocar el pilar dentro del espacio, ya que el pilar será colocado inclinado (fuera de la plomada), hasta que el mismo descienda por debajo del nivel del fondo de la viga del puente grúa.

Aguardo parecer de la ITAIPU si debe ser considerado el cáliz mayor o si usamos el volumen presentado y luego se acrecienta/aditiva proporcionalmente?

RESPUESTA

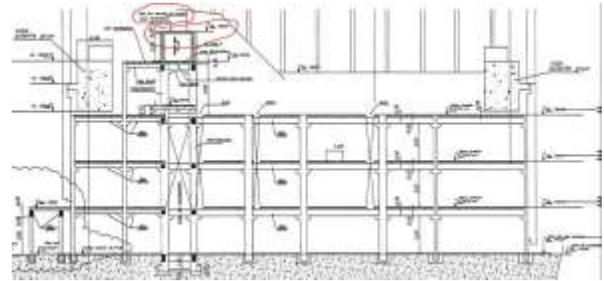
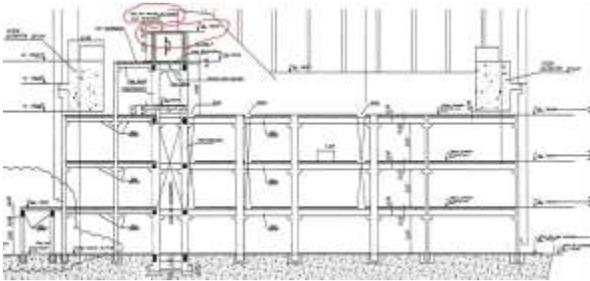
Conforme la Especificación Técnica 4440-20-G7790-P/E, hace parte del objeto del contrato la elaboración del proyecto ejecutivo, plan de montaje y provisión de la estructura prefabricada de hormigón. La solución técnica para el montaje de pilares y demás elementos pre-fabricados bajo las condiciones/interferencias existentes en el lugar deberá ser presentado por el CONTRATISTA, conforme informado en el ítem 3.2 de esta especificación:

“El plan de montaje debe presentar soluciones para el montaje de todos los elementos estructurales (columnas, vigas y losas).”

La ITAIPU, informa que, conforme el esquema de montaje adoptado, en situaciones específicas, podrá ser necesario alterar las dimensiones de los cálices y orienta que los costos resultantes de la solución deben ser considerados por el OFERENTE, en la composición del precio unitario, en su oferta.

PREGUNTA 3

La losa que cubre el reservorio a ser ejecutado el cerramiento en pared maciza in situ, muestra que esa losa es apoyada sobre tal pared. Pero el proceso de montaje no permite que esa losa sea del tipo alveolar, pues no habrá como montarla, por dos motivos. Una no poder montar hasta la parte in situ ser hecha y curada, y otra que no habrá más acceso para que la grúa ingrese para realizar el montaje.



A pergunta é: pode ser feita a laje com outro sistema construtivo? Se sim, qual a orientação da Itaipu?”

RESPOSTA

A ITAIPU informa que as lajes de cobertura do edifício devem ser em painéis protendidos alveolares e apenas a laje de cobertura do reservatório poderá ser do tipo maciça em concreto armado e orienta que a PROPONENTE considere os custos na composição de preço do referido item.

PERGUNTA 4

“Alguns pilares estão com medidas insuficientes para atender aos esforços de desforma e içamento de montagem. Essa constatação não quer apontar erro dos cálculos apresentados pela Itaipu, apenas observamos isso baseados nos métodos de fabricação, transporte e içamento tradicionais que as empresas usam. E nos cálculos de esforços das peças (pilares no caso), há esforço similar a uma viga bi apoiada, e para o comprimento do pilar ser similar ao vão da viga naquela fase da “vida” do pilar. Apontamos subdimensionamento ocorre nestes casos:

| | | | |
|-----|--|-----|----|
| 3.4 | Projeto, fabricação, fornecimento e montagem dos Pilares em Concreto Armado Pré-Fabricados, com altura de 11,96m, seção de 23x23cm (projeto básico), incluindo: mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos, e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. O pagamento será efetuado da seguinte forma: 20% do valor do item na aprovação dos projetos, e 80% na conclusão da montagem. | UNI | 14 |
| 3.5 | Projeto, fabricação, fornecimento e montagem dos Pilares em Concreto Armado Pré-Fabricados, com altura de 11,46m, seção de 23x50cm (projeto básico), incluindo: mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos, e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. O pagamento será efetuado da seguinte forma: 20% do valor do item na aprovação dos projetos, e 80% na conclusão da montagem. | UNI | 28 |
| 3.6 | Projeto, fabricação, fornecimento e montagem dos Pilares em Concreto Armado Pré-Fabricados, com altura de 15,84m, seção de 23x23cm (projeto básico), incluindo: mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos, e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. O pagamento será efetuado da seguinte forma: 20% do valor do item na aprovação dos projetos, e 80% na conclusão da montagem. | UNI | 2 |
| 3.7 | Projeto, fabricação, fornecimento e montagem dos Pilares em Concreto Armado Pré-Fabricados, com altura de 17,19m, seção de 23x50cm (projeto básico), incluindo: mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos, e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. O pagamento será efetuado da seguinte forma: 20% do valor do item na aprovação dos projetos, e 80% na conclusão da montagem. | UNI | 4 |

Pergunto. Qual a orientação da Itaipu para o caso citado?
Se houver a confirmação para que seja aumentado a seção dos pilares, estes irão

La pregunta es: ¿puede ser hecha la losa con otro sistema construtivo? De ser positivo, ¿cual es la orientación de la ITAIPU?

RESPUESTA

La ITAIPU informa que las losas de cobertura del edificio deben ser en paneles pretensados alveolares y únicamente la losa de cobertura del reservorio podrá ser del tipo maciza en hormigón armado y orienta que el OFERENTE considere los costos en la composición del precio del referido ítem.

PREGUNTA 4

Algunos pilares están con medidas insuficientes para soportar los esfuerzos de desforma y elevación de montaje. Esta constatación no pretende apuntar error de cálculos presentados por la ITAIPU, apenas observamos eso basados en los métodos de fabricación, transporte y elevación tradicionales que las empresas usan. Y en los cálculos de esfuerzos de las piezas (pilares en este caso), hay esfuerzo similar a una viga bi apoyada, y para que la longitud del pilar sea similar al vano de la viga en aquella fase de la “vida” del pilar. Apuntamos que el sub-dimensionamiento ocurre en estos casos:

| | | | |
|-----|--|-----|----|
| 3.4 | Projeto, fabricação, fornecimento e montagem dos Pilares em Concreto Armado Pré-Fabricados, com altura de 11,96m, seção de 23x23cm (projeto básico), incluindo: mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos, e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. O pagamento será efetuado da seguinte forma: 20% do valor do item na aprovação dos projetos, e 80% na conclusão da montagem. | UNI | 14 |
| 3.5 | Projeto, fabricação, fornecimento e montagem dos Pilares em Concreto Armado Pré-Fabricados, com altura de 11,46m, seção de 23x50cm (projeto básico), incluindo: mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos, e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. O pagamento será efetuado da seguinte forma: 20% do valor do item na aprovação dos projetos, e 80% na conclusão da montagem. | UNI | 28 |
| 3.6 | Projeto, fabricação, fornecimento e montagem dos Pilares em Concreto Armado Pré-Fabricados, com altura de 15,84m, seção de 23x23cm (projeto básico), incluindo: mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos, e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. O pagamento será efetuado da seguinte forma: 20% do valor do item na aprovação dos projetos, e 80% na conclusão da montagem. | UNI | 2 |
| 3.7 | Projeto, fabricação, fornecimento e montagem dos Pilares em Concreto Armado Pré-Fabricados, com altura de 17,19m, seção de 23x50cm (projeto básico), incluindo: mão-de-obra, ferramentas, equipamentos, dispositivos, e demais materiais necessários para a perfeita execução dos serviços. O pagamento será efetuado da seguinte forma: 20% do valor do item na aprovação dos projetos, e 80% na conclusão da montagem. | UNI | 4 |

Pregunto. ¿Cuál es la orientación de la ITAIPU para el caso citado?
Si se confirma que debe ser aumentada la sección de los pilares, esto impactará también en el

impactar em acréscimo também do tamanho dos cálices, vale observar isso. E também alertar que ainda tem a questão dos cálices citados na pergunta 1, que pode ter reflexos na pergunta 3 aqui questionada.”

RESPOSTA

A solução técnica para a desforma, içamento de montagem de todos os elementos estruturais pré-fabricados deve ser apresentado pela CONTRATADA no projeto executivo e plano de montagem.

A ITAIPU orienta que os eventuais custos decorrentes de desforma, içamento de montagem de todos os elementos estruturais pré-fabricados, inclusive eventuais alterações de seções, devem ser considerados pela PROPONENTE, na composição do preço unitário, em sua proposta.

PERGUNTA 5

“No item 3.15 do Anexo IV - Orçamento estimado, devemos considerar projeto e execução do capeamento das lajes com concreto armado de 30MPa, espessura mínima de 5cm e aço com taxa mínima de 1cm²/m. Tendo em vista que além dos 5cm sobre a laje, ainda há o preenchimento das vigas e que a laje tem uma contra flecha, e os outros serviços já citados, verificamos que o valor previsto no orçamento não é o suficiente. Poderiam apresentar a composição de preços unitário, para que possamos avaliar os serviços considerados e compormos o nosso custo?”

RESPOSTA

Na composição de custo do item global 3.15 do Orçamento Estimado, foram considerados todos os custos inerentes ao serviço, conforme descrito no item 8.6 da Especificação Técnica 4440-20-G7790-P/E. Este preço, porém, é estimado, e a PROPONENTE deverá compor seu custo levando em consideração sua técnica e experiência construtiva.

Resaltamos ainda que o orçamento não é limitador de preço máximo.

PERGUNTA 6

“Para preencher a proposta de preços, como fazer? Tem algum local onde se pode pegar o arquivo modelo em formato que permita preenchimento (word ou excel por exemplo)?

aumento del tamaño de los cálices, cabe observar eso.

Y también alertamos que está la cuestión de los cálices citados en la Pregunta 2, que puede repercutir en la Pregunta 4 aquí cuestionada.

RESPUESTA

La solución técnica para desforma, izamiento de montaje de todos los elementos estructurales prefabricados debe ser presentado por el CONTRATISTA en el proyecto ejecutivo y plan de montaje.

La ITAIPU orienta que los eventuales costos resultantes de desforma, izamiento de montaje de todos los elementos estructurales prefabricados, inclusive eventuales alteraciones de sección, deben ser considerados por el OFERENTE, en la composición del precio unitario en su oferta.

PREGUNTA 5

En el ítem 3.15 del Anexo IV - Presupuesto Estimado, debemos considerar el proyecto y ejecución de la capa de las losas con hormigón armado de 30MPa, espesor mínimo de 5cm y acero con tasa mínima de 1cm²/m. Teniendo en cuenta que además de los 5cm sobre la losa, está el relleno de las vigas y que la losa tiene una contra flecha, y los otros servicios ya citados, verificamos que el valor previsto en el presupuesto no es lo suficiente. ¿Podrían presentar la composición de precios unitarios, para que podamos evaluar los servicios considerados y componer nuestro costo?”

RESPUESTA

En la composición del costo del ítem global 3.15 del Presupuesto Estimado, fueron considerados todos los costos inherentes al servicio, conforme descrito en el ítem 8.6 de la Especificación Técnica 4440-20-G7790-P/E. Este precio, por lo tanto, es estimado, y el OFERENTE deberá componer su costo teniendo en consideración su técnica y experiencia constructiva.

Resaltamos también que el presupuesto no es limitador de precio máximo.

PREGUNTA 6

Para elaborar la oferta de precios, cómo hacemos? Existe algún local donde se puede copiar el archivo modelo en formato que permita el llenado (Word o Excel por ejemplo)?

Pois este que eu consegui baixar está em pdf.”

RESPOSTA

Colocamos à disposição a Planilha de Preços, Anexo V do CBC em formato Excel. Favor reportar-se ao item II deste Aditamento.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 1.4.2 do Caderno de Bases e Condições (CBC) da Concorrência Binacional EF 0755-18, a ITAIPU coloca a disposição o Anexo V - Planilha de Preços CBC em formato Excel (ANEXO A).

III) Permanecem inalteradas as condições contidas no Caderno de Bases e Condições da Concorrência Binacional EF 0755-18.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico
Data de emissão: 14.06.18

Pues este que conseguí descargar está en PDF.

RESPUESTA

Ponemos a disposición la Planilla de Precios, Anexo V del PBC en formato Excel. Favor remitirse al ítem II de este Aditivo.

II) De conformidad a lo dispuesto en el sub-ítem 1.4.2 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Licitación Pública Binacional EF 0755-18, la ITAIPU pone a disposición el Anexo V - Planilla de Precios del PBC en formato Excel (ANEXO A).

III) Permanecen inalteradas las condiciones contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Licitación Pública Binacional EF 0755-18.

Elaboración: División de Apoyo Técnico
Fecha de emisión: 14.06.18